



Atty. Doc. No. JP9-1999-0158
(590.034)

2645
So

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

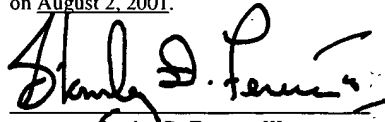
In re Application of : Kusuda et al.
Serial No. : 09/710,479 Examiner : Unassigned
Filed : November 11, 2000 Art Unit : Unassigned
For : APPARATUS AND METHOD FOR RECORDING
URL TOGETHER WITH VOICE MESSAGE IN A
BROWSER EQUIPPED TELEPHONE

#5
8/15/01
RECEIVED
AUG 13 2001
Technology Center 2600

August 2, 2001

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. § 119

I hereby certify that this correspondence and any documents referred to as enclosed therewith are being deposited with the United States Postal Service as first class mail, addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231 on August 2, 2001.


Stanley D. Ference III
Reg. No. 33,879

August 2, 2001
Date of Signature

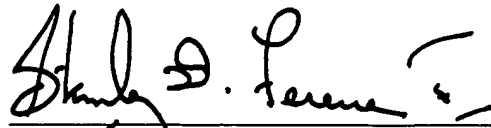
Assistant Commissioner for Patents:
Washington, DC 20231

Sir:

A claim for priority is hereby made under the provisions of 35 U.S.C. § 119 for
the above-identified U.S. patent application based upon Japanese patent application

number 11-321634 filed November 11, 1999. A certified copy of this Japanese patent application is filed herewith.

Respectfully submitted,



Stanley D. Ference III
Registration No. 33,879

FERENCE & ASSOCIATES
129 Oakhurst Road
Pittsburgh, Pennsylvania 15215
(412) 781-7386
(412) 781-8390 - Facsimile

Attorneys for Applicant

Enclosure



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年11月11日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第321634号

出願人
Applicant (s):

インターナショナル・ビジネス・マシーンス・コーポレーション

RECEIVED

AUG 13 2001

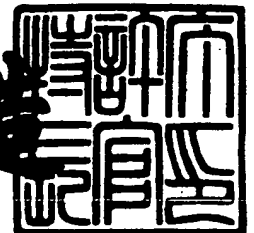
Technology Center 2600

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 JA999158

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04M 11/06

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 楠田 理佳

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 吉田 洋一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 大門 昭

【特許出願人】

【識別番号】 390009531

【住所又は居所】 アメリカ合衆国 1 0 5 0 4、ニューヨーク州アーモンク
(番地なし)

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【連絡先】 0 4 6 2 - 7 3 - 3 3 1 8、3 3 2 5、3 4 3 1

【選任した代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 024154

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9304391

【包括委任状番号】 9304392

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ブラウザ付き電話機、及びブラウザ付き電話機においてURL
を音声とともに留守録する方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ブラウザによりウェブ・ページを表示できる電話機であって、
ウェブ・ページのURLを入力する入力手段と、
前記入力手段によって入力されたURLを音声メッセージとは区別できる形で
送信する送信手段と、
外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信する受信手段と、
前記受信手段が受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生する
留守録手段と、
前記留守録手段から再生されたURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供
給するデコーダ手段と、
を含むブラウザ付き電話機。

【請求項 2】

前記入力手段が、表示中のウェブ・ページのURLを自動的に取り込んで、前
記送信手段に送る、請求項 1 に記載のブラウザ付き電話機。

【請求項 3】

前記入力手段により入力された文字形式のURLをトーン信号形式に変換する
URLエンコーダを更に含み、前記デコーダ手段が前記受信手段により受信され
たトーン信号形式のURLを文字形式に変換する、請求項 1 又は請求項 2 に記載
のブラウザ付き電話機。

【請求項 4】

相手の電話機がURL機能を持っているかどうかを検査するためのURL機能
識別部を更に含む、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれかに記載のブラウザ付き電話
機。

【請求項 5】

前記URL機能識別部は、発呼時にURL機能識別要求を送信し、着呼時に相

手からのURL機能識別要求に対してURL機能識別応答を返す、請求項4に記載のブラウザ付き電話機。

【請求項6】

前記URL機能識別部は、着呼時にURL機能識別要求を発呼側に送信し、着呼側からのURL機能識別要求に対してURL機能識別応答を着呼側に返す、請求項4に記載のブラウザ付き電話機。

【請求項7】

前記送信手段は、前記URLの前後にデリミッタを付けて音声メッセージと共に送信する、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のブラウザ付き電話機。

【請求項8】

ブラウザによりウェブ・ページを表示できるブラウザ付き電話機においてウェブ・ページのURLを音声とともに留守録する方法であって、

URLを入力するステップと、

前記URLを音声メッセージとは区別できる形で送信するステップと、

外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信するステップと、

受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生するステップと、

再生したURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するステップと、

を含む方法。

【請求項9】

前記URLを入力するステップが、表示中のウェブ・ページのURLを自動的に取り込む、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

入力された文字形式のURLをトーン信号形式に変換するステップを更に含み、前記再生したURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するステップが、前記受信したURLをトーン信号形式から文字形式に変換する、請求項8又は請求項9に記載の方法。

【請求項11】

相手の電話機がURL機能を持っているかどうかを検査するためのステップを更に含む、請求項8乃至請求項10のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 2】

前記検査するためのステップは、発呼時に URL 機能識別要求を送信し、着呼時に相手からの URL 機能識別要求に対して URL 機能識別応答を返す、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記検査するためのステップは、着呼時に URL 機能識別要求を発呼側に送信し、着呼側からの URL 機能識別要求に対して URL 機能識別応答を着呼側に返す、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記送信するステップは、前記 URL の前後にデリミッタを付けて音声メッセージと共に送信する、請求項 8 乃至請求項 1 3 のいずれかに記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明はブラウザ付き電話機に関し、特に電話に付属のブラウザで見ているウェブ・ページの URL (Uniform Resource Locator) を留守録モードにある相手側のブラウザ付き電話機に送る技術に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

インターネットの爆発的な普及に伴い、パーソナル・コンピュータがなくても家庭で手軽にアクセスできることを目的として、スクリーンフォンのようなブラウザ付き電話機（多機能電話機）が登場してきた。スクリーンフォンは、通常の電話機能の他に、WWWブラウザや電子メール機能を備えており、1 台のスクリーンフォンで 2 回線利用できれば、電話をしながら、インターネットのウェブ・ページにアクセスすることができる。ISRF (Internet Screenphone Reference Forum) が 1 9 9 9 年 6 月 8 日に発表したスクリーンフォンのインターネット接続規格案 ("<http://www.isrf.org>" から pdf 形式の仕様書をダウンロードできる) によれば、スマート・カードやオンラインのプログラム・アップデートのサポートも予定されており、インターネットのアクセスに限れば、パーソナル・

コンピュータと比べても、機能的にそれほど遜色のないものになっている。

【0003】

上述のようなスクリーンフォンが電話の発呼側および着呼側の両方で使用されていれば、両方で同じウェブ・ページを見ながら話をするということが考えられる。その場合、自分が今見ているページのURLをどうやって相手に伝えるかが問題である。もちろん言葉で伝えることは可能であるが、そうすると、相手側はスクリーンフォンに付属のキーあるいはボタンを使って手でURLを入力しなければならず、面倒である。

【0004】

上述のURL伝達の問題を解決するため、相手装置の画面で所望のページを自動的に表示するようにしたテレビ電話装置が特開平 1 1 - 1 2 2 5 9 0 号公報に開示されている。これは、一方のテレビ電話装置のWWWブラウザを他方のテレビ電話装置のWWWブラウザ表示画面に連動して遷移させるもので、相手装置からのHTMLファイルロード指令に対する処理をWWWブラウザタスクに組み込むことで、WWWブラウザ表示画面の遠隔制御を実現している。

【0005】

また、電話機とは直接の関係はないが、インターネットの二人以上の利用者が同時にHTMLページの共同作業（いわゆるウェブ・コラボレーション）を行うことができるようにするシステムおよび方法が特開平 1 0 - 1 2 4 4 6 1 号公報に開示されている。これは、基本的に、オリジナルのブラウザ要求をリダイレクトすることによって、複数のクライアントで同じウェブ・ページを同時に表示するようにしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

スクリーンフォンのようなブラウザ付き電話機では、相手がすぐ電話に出れば、例えば特開平 1 1 - 1 2 2 5 9 0 号のようにして、同じウェブ・ページを両方で同時に見ることができるが、相手の電話機が留守録モードにあった場合には、URLを伝えることはできない。もちろん、音声メッセージとして留守録に残すことは可能であるが、そうすると相手側は、留守録に音声で残されているURL

を一旦メモ用紙に書き取った後に（周知のように、URLは多数の英数字の羅列からなっているので、頭で覚えるよりもメモ用紙に書き取った方が確実である）、手でブラウザに入力しなければならない。もし通常の音声メッセージとともに、それに関連づけて、URLを、ブラウザに直接渡すことができる形で留守録に残すことができれば、そのような面倒な手続きは不要になる。

【0007】

従って本発明の目的は、ブラウザ付き電話機において、着信側が留守録状態である場合に、URLを音声とともに送付することを可能とし、留守録メッセージの再生時には、URL情報を抽出してブラウザに渡すことを可能とすることにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的は請求項1に記載のブラウザ付き電話機又は請求項7に記載の方法により達成される。すなわち、本発明のブラウザ付き電話機は、

ウェブ・ページのURLを入力する入力手段と、

前記入力手段によって入力されたURLを音声メッセージとは区別できる形で送信する送信手段と、

外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信する受信手段と、

前記受信手段が受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生する留守録手段と、

前記留守録手段から再生されたURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するデコーダ手段と、

を具備している。

【0009】

また、本発明の方法は、ブラウザによりウェブ・ページを表示できるブラウザ付き電話機においてウェブ・ページのURLを音声とともに留守録する方法であって、

URLを入力するステップと、

前記URLを音声メッセージとは区別できる形で送信するステップと、

外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信するステップと、
受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生するステップと、
再生したURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するステップと、
を含んでいる。

【0010】

相手の電話機に送るURLは、入力の手間を考えると、ブラウザで現在表示されているウェブ・ページから自動的に取り込むようにするのが望ましい。また、相手の電話機がURL機能を持っていない場合には、URLを送信しても仕方がないので、相手の電話機がURL機能を持っているかどうかを予め調べるのが望ましい。

【0011】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の良好な実施形態について詳しく説明する。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明に従うブラウザ付き電話機の構成を図1に示す。図1において、ブラウザ付き電話機10は、大まかに、従来の電話機が持っている各種機能を実装した電話系回路部と、ブラウザ機能実現のためのブラウザ系回路部と、両回路部に共通の回路部とに分けることができる。電話系回路部は、音声入力用のマイク12、音声出力用のスピーカ14、フックスイッチ16、留守録用の録音再生部18、応答部20、着信制御部22、及びアナログ音声回路／トーン生成・認識部24を含んでいる。これらの各構成要素は共通のバス26に接続される。電話系回路部のこれらの構成要素はいずれも周知である。トーン・コマンド検知部28は、留守録を行う際に、留守録に含まれているトーンで構成されているコマンドを検知するものである。詳細については後で述べるが、URLはトーン・コマンド（デリミッタ）とそれに伴うデータとして生成される。

【0013】

ブラウザ系回路部は、ウェブ・ブラウザ30（パソコンでは、Netscape NavigatorやInternet Explorerが有名であるが、ブラウザ付き電話機の場合、通常は

専用のブラウザを備えている)、液晶ディスプレイ(LCD)などの表示装置32、2地点間プロトコル(PPP)やハイパー・テキスト転送プロトコル(HTTP)などの各種プロトコルを実装したプロトコル・スタック36、表示装置32で表示されているウェブ・ページのURLの自動取込及び表示を行うURL自動取込・表示部38、トーン信号形式のURLを文字形式に変換するURLデコーダ40、それと反対に文字形式のURLをトーン信号形式に変換するURLEンコーダ42、相手側の電話機がURL機能を持っているかどうかを識別するURL機能識別部44、並びにアナログ音声回路/トーン生成・認識部24、トーン・コマンド検知部28、URLデコーダ40、URLEンコーダ42、及びURL機能識別部44に接続され、トーン・コマンドの生成及び解析を実行するトーン・コマンド生成・解析部46を含んでいる。最後のトーン・コマンド生成・解析部46は、上述のトーン・コマンド検知部28によって検知された一連のトーン・コマンドを解析する機能と、ウェブ・ブラウザ30上で利用者によって指定されたURLを着呼側に送出するためにトーン・コマンドを生成する機能とを有している。

【0014】

上述の電話系回路部及びブラウザ系回路部に共通の回路部は、入力装置34及び通信制御部48である。入力装置34は、URL、電話番号及び各種コマンドを入力するためのもので、電話機のボタン、キーボード、マウス、タッチパネル等の任意の形態をとり得る。通信制御部48は、外部のネットワークに接続されて、ウェブ・サイトや相手側電話機との接続の確立、管理などを実行する。本発明に従いURL及び音声を送信するために通信制御部48により制御される通信形態として、例えば次のようなものが可能である。

【0015】

1. 2つの通信回線

図2に示すように、ISDN回線50を利用すれば、ブラウザ用及びアナログ音声用に別々の通信回線を確保することができる。ISDN制御回路52は周知のものでよい。ISDN回線の代わりに2つのアナログ回線を利用しても同様な効果が得られる。

【 0 0 1 6 】

2. アナログ回線及びモデム

図3に示すように、モデム54を内蔵し、1つのアナログ回線56をスイッチ58でモデム54又はアナログ音声回路24の方に切り換えて使用する。現在のところ、自宅でインターネットを利用する利用者にとって最も一般的な通信形態であろう。

【 0 0 1 7 】

3. ボイス・データ・モデム

図4に示すように、アナログ音声回路24と電話回線（例えばISDN回線）との間にボイス・データ・モデム60を挿入し、このモデム60に対して音声の開始、終了を指示して音声と信号を切り換えることによって、URLと音声を切り換えることができる。ボイス・データ・モデム60として、例えばU.S. Robotics社の56K Voice Faxmodem External Model#5605を使用することができる。

【 0 0 1 8 】

4. SVDモデム

図5に示すように、音声とデータを同時に送受信できるSVD (Simultaneous Voice and Data) モデム62を使用し、1つの音声回線上にURL送受信専用のデータ・チャネルと、通話用の音声チャネルとを実現することができる。SVDモデム62として、例えばHayes社のACCURA 56K External Speakerphone Signature Seriesを使用することができる。

【 0 0 1 9 】

以上の他に、ISDN回線の1つのBチャネルをURLエンコーダ42、URLデコーダ40、及びプロトコル・スタック36の間で切り換えて使用することも可能である。このように、本発明のブラウザ付き電話機は、通信形態に関する限りは任意のものでよい。ただし、図2及び図3に示す通信形態の場合は、発呼側及び着呼側の電話機はいずれの通信形態でもよいが、図4及び図5に示す通信形態の場合は、両方の電話機が同じ通信形態でなければならない。

【 0 0 2 0 】

次に、図6～図10のフローチャートを参照しながら、本発明に従うブラウザ

付き電話機の全般的な動作について説明する。図 6～図 8 は発呼側のフローを示し、図 9 及び図 10 は着呼側のフローを示している。本発明は URL の留守録に特徴があるので、以下では、着呼側の電話機は留守録モードにあるものとする。

【0021】

まず発呼側の電話機において、オフフックにより図 6 のフローが開始される。最初のステップ 100 で、着呼側の電話機が URL 機能を持っていることを示す URL 機能検出フラグがクリアされる。このフラグについては図 8 のところで説明する。次のステップ 101 で、電話回線が接続されるまで待つ。接続されると、ステップ 102 に進んで、発呼電話機の受信側回線を利用者音声回路（電話機のハンドセットあるいはスピーカ 14）及び URL 機能識別部 44 に接続し、送信側回線は URL 機能識別部 44 にのみ接続する（利用者音声回路には接続しない）。次のステップ 103 で、URL 機能識別部 44 から通信制御部 48 を介して相手の電話機に URL 機能識別要求を送信し、タイマ 45 に対してイベントの設定を行う（後で図 7 を参照して説明する）。URL 機能識別要求はトーン信号の形で送られるが、これは URL 機能のない電話機から送信され得るいかなるトーン信号とも同じであってはならない。従って、本実施形態では、URL 機能識別要求は、合計で 2.5 秒の次の信号シーケンスで送られる。もちろん、本発明はこのシーケンスに限定されるものではなく、他のシーケンスも可能である。

1000 Hz 0.5 秒間

無音 0.5 秒間

500 Hz 0.5 秒間

無音 0.5 秒間

1500 Hz 0.5 秒間

【0022】

図 7 のタイマ・イベントから戻ると、ステップ 104 で、送信側回線を利用者音声回路に切り換え、次のステップ 105 で、着呼側の電話機（前述のように留守録モードにある）に音声メッセージと、着呼側の電話機が URL 機能を持っていた場合（図 8 のフローにより検出される）は URL とを送信する。着呼側の電話機が留守録モードにあった場合には、一般にステップ 103 のあたりで、「た

だいま留守にしております・・・」といった不在メッセージが返ってくるので、発呼側電話機の利用者はそれを聞いてステップ 1 0 5 で音声メッセージ及び可能であれば URL を送信することになる。この送信信号のシーケンスの一例を図 1 1 に示す。図示のように、このシーケンスは、マイク 1 2 から入力された第 1 の音声メッセージ（例えば、「この URL を見て下さい」）、URL の始まりを示す第 1 のデリミッタ D 1、利用者が指定した URL（例えば、「http://www.ibm.co.jp/」）、URL の終わりを示す第 2 のデリミッタ D 2、及び第 2 の音声メッセージ（例えば、「それではさようなら」）を含んでいる。URL の前後にデリミッタ D 1 及び D 2 を付けておけば、1 つのシーケンスで複数の URL を送ることも可能である。図 1 1 のシーケンスは単なる一例であり、本発明はこれに限定されるものではない。図 1 1 のシーケンスの送信方法の詳細については後で説明する。

【 0 0 2 3 】

図 7 のタイマ・イベントは、図 6 のステップ 1 0 3 により定期的（例えば 1 秒ごと）に設定される。最初のステップ 2 0 0 で、URL 機能識別要求の送信後所定の時間 t_1 （例えば 3 0 秒）が経過したかどうかをチェックする。これは、URL 機能識別要求の送信時刻と現在の時刻との差から判断することができる。まだ時間 t_1 が経過していなければ、終了して図 6 のステップ 1 0 3 に戻り、経過しているとステップ 2 0 1 に進む。ステップ 2 0 1 では、相手の電話機が URL 機能を持っていないことがわかったので、受信側回線と URL 機能識別部 4 4 との接続を切る（利用者音声回路との接続は維持している）。次にステップ 2 0 2 でタイマ 4 5 を停止し、終了する。

【 0 0 2 4 】

図 6 のステップ 1 0 3 で URL 機能識別要求を送信した後、着呼側の電話機から音声入力があると、図 8 のフローに入る。最初のステップ 3 0 0 で、音声入力が URL 機能識別応答信号かどうかを調べる。本実施形態では、この応答信号は合計で 2. 5 秒の次の信号シーケンスから成っている。これも、前述の URL 機能識別要求と同じく、他のシーケンスでもよい。

5 0 0 H z 0. 5 秒

無音 0. 5 秒

1 5 0 0 H z 0. 5 秒

無音 0. 5 秒

1 0 0 0 H z 0. 5 秒

URL機能識別応答信号が検出されると、ステップ301に進んで、URL機能を検出したことを示すフラグがセットされる。このフラグがセットされると、発呼側電話機でURL送信ボタン（図示せず）がイネーブルされ、URLの送信が可能になる。URL送信ボタンは、電話機10に取り付けられる専用のハードウェア・ボタン、電話機10が持っている機能ボタン（「#」、「*」など）と特定の番号のボタンの組み合わせ、表示装置32の画面に表示されるソフトウェア・ボタンなどの任意の形態をとり得る。ステップ300でURL機能識別応答信号が検出されないか、又はステップ301でURL機能検出フラグがセットされると、図8のフローは終了する。

【0025】

次に図9及び図10を参照しながら、着呼側電話機の動作について説明する。図9のフローは呼び出し信号の検出により開始される。最初のステップ400で、URL機能応答フラグをクリアする。このフラグは、前の呼び出しで上述のURL機能識別応答信号を送信したときにセットされていたものである（図10のステップ501）。次のステップ401で、受信側回線を利用者音声回路及びURL機能識別部44に接続する。前述のように、着呼側電話機は留守録モードがあるので、次のステップ402で、送信側回線を不在メッセージ再生用の応答部20に接続し、ステップ403で不在メッセージを再生して、送信側回線に送り出す。続いてステップ404で、URL機能応答フラグがセットされているかどうかを調べる。このフラグは最初のステップ400でクリアされているので、このときまだ図10のステップ501でセットされていなければステップ406に進み、セットされていればステップ405に進んで、前述のURL機能識別応答を送出するとともに、URL機能検出フラグをセットする。ここでセットされるURL機能検出フラグは、発呼側及び着呼側で互いに会話しながらURLの送受信を行う場合に使用されるもので、着呼側が留守録モードにある場合には不要で

ある。ステップ 4 0 6 では、受信側回線を留守録用の録音再生部 1 8 に接続し、発呼側電話機からの音声メッセージ及び URL（もしあれば）を留守録する。

【 0 0 2 6 】

発呼側電話機からの最初の音声入力、例えばステップ 4 0 3 の実行中に受信される。音声入力受信が検出されると、図 1 0 のフローが呼び出され、ステップ 5 0 0 で音声入力が URL 機能識別要求かどうかを調べる。URL 機能識別要求であれば、ステップ 5 0 1 に進んで URL 機能応答フラグをセットする。音声入力が URL 機能識別要求でない場合、又は URL 機能応答フラグがセットされると、図 1 0 のフローは終了する。

【 0 0 2 7 】

なお、図 6 ～図 1 0 の実施形態では、発呼側からの URL 機能識別要求を送信し、着呼側がそれを検出して URL 機能識別応答を発呼側に返すようになっているが、URL 機能識別に関しては着呼側に主導権を持たせるようにしてもよい。その場合、図 6 ～図 1 0 において、URL 機能識別要求及び URL 機能識別応答に関するステップが発呼側と着呼側で逆になる。発呼側は通常の発呼を行うだけで、たとえ URL 機能を持っていたとしても URL 機能識別要求は送信しない。着呼側は、発呼に応答して、図 6 のステップ 1 0 3 と同様のステップにより URL 機能識別要求を発呼側に送り、タイマ・イベントを設定する（図 7 のフローは着呼側で実行される）。発呼側は、図 1 0 と同様のフローにより URL 機能識別要求を検出して、図 9 のステップ 4 0 5 と同様のステップにより URL 識別応答を着呼側に返す。これで、発呼側は音声メッセージに加えて URL を送信できるようになる。

【 0 0 2 8 】

次に、本発明の主題である URL の留守録についてもう少し詳しく説明する。前述のように、発呼側電話機の利用者は、不在メッセージを受け取ったときに、相手に伝えたい音声メッセージをマイク 1 2 から入力し、更に URL を入力装置 3 4 又は URL 自動取込・表示部 3 8 から入力する。入力ミスの防止及び入力の負担軽減という点では、ブラウザ 3 0 で現在表示しているウェブ・ページの URL を URL 自動取込・表示部 3 8 で自動的に取り込んで送信するのが好ましい。

図 2 の通信形態のように 2 回線が利用可能である場合には、1 回線でインターネットに接続中に、他の回線で電話をかけて、本発明の機能を使用することが可能である。さらに、望ましい実施の形態では、ブラウザ 3 0 にはキャッシュ機能が装備されており、回線の切断された直後であれば、回線を再度接続することなく、ページ内容とその URL を表示することができる。このようなブラウザ機能は、既知の技術であり、例えば、Internet Explorer 4.0 で実現されている。従って、ブラウザ部で表示している URL を送信するとしても、ブラウザ部がオンライン表示である必要はないため、1 回線のみにおいても実施可能である。ただし、キャッシュが無い場合でも、特定の URL を表示した状態で回線を切断して音声電話に切り換え、表示している URL を送信することは可能であるため、ブラウザ部のキャッシュは本発明の必須要件ではない。

【 0 0 2 9 】

入力装置 3 4 から URL を入力する場合は、キーボードからの直接入力か、現在携帯電話で使用されているような番号ボタンに複数の文字を割り当てておき、押した回数で文字を決定する方法を使用する。また、好ましい実施の形態では入力中に電話料金が課金されることを防ぐため通話開始前に入力しておく機能も提供される。例えばブラウザに入っている URL を使用することができる。なお、ブラウザで特定のページを表示した後にブラウザの通信を終了して、音声電話として使用することも可能であるため、電話回線が一つの場合でも実施可能である。

【 0 0 3 0 】

利用者によって URL の送信が指定されると、入力装置 3 4 から入力された URL 又は URL 自動取込・表示部 3 8 により自動的に取り込まれた URL が URL エンコーダ 4 2 に渡される。図 2 又は図 3 の通信形態の場合、URL エンコーダ 4 2 は、ノイズによる URL の字化けを防ぐためにマイク 1 2 からアナログ音声回路 2 4 への入力を一時的に中止し、予め定められた URL 開始を示すトーン信号（デリミッタ D 1）を発生した後、URL をエンコードした結果の信号をアナログ音声回路 2 4 へ送付する。URL 送信の間は、このエンコード結果のトーンをスピーカ 1 4 またはハンドセットから出力し、マイク 1 2 による音声を送信

できないことを示す。利用者はURL送信の間は、エンコード結果ではなく、無音状態、あるいは予め選択した音楽を聞くように設定することも可能である。URL送信が終了すると、URLエンコードの終了を示すトーン信号（デリミッタD2）を発生した後、マイク12からアナログ音声回路24への入力を復活させる。

【0031】

図4の通信形態では、URLと音声の切り換えは、アナログ音声回路24と電話回線の間には挿入されているボイス・データ・モデム60に対して音声の開始、終了を指示して音声と信号を切り換えることによって行う。図5の通信形態では、URLと音声を同時に送信することが可能であり、URLの送信中も音声を送信できる。

【0032】

着呼側電話機が留守録モードにある場合には、着信制御部22が電話線の状態を監視しており、着信があると着信トーンをスピーカ14から流し、一定時間にハンドセットを持ち上げるといったオフフック操作が行われない場合に、留守録を開始する。留守録の開始時には、まず応答部20を利用して不在であることを示すメッセージを送信する（図9のステップ403）。次に、URL機能識別部44によりURL機能があることを通知し（図9のステップ405）、それによってURL送受信が可能であることを示す。その後、録音再生部18を利用して、アナログ音声回路24の出力を録音する。ただし、この留守録における利用では、送信側にURL送信機能があることを認識することは必須ではなく、受信側にURL受信機能があることを通知し、URLが送信されてくればこれを受け取るという形態も可能である。

【0033】

なお、図2及び図3の通信形態では、アナログ音声回路24の出力は常にURLデコーダ40にも送られ、URL開始トーン及びURL終了トーンを検知してURLを取得して、文字情報とし、録音再生部18が使用するメモリ（図示せず）に合わせて記録する。音声情報にはURL開始トーンは記録され、URL自体及びURL終了トーンは記録されない。これにより、留守録件数の表示にURL

の有無や件数も表示することが可能になる。なお、望ましい実施の形態では、URL受信中は、スピーカ 1 4 への出力を中断するかどうかを利用者が選択することができる。

【0034】

ここで述べた実施形態では、URL情報自体は文字として記録しているが、URLデコーダ 4 0 はURL信号の有無の検出と、必要に応じたスピーカ 1 4 への出力の中断のみを行い、URL自体は音声情報（トーン信号）として記録しておくことも可能である。

【0035】

図 4 の通信形態では、アナログ音声回路 2 4 と電話回線の間にはボイス・データ・モデム 6 0 が存在し、発呼側でモデム 6 0 に対して音声の開始、終了を指示して音声と信号を切り替える。この場合URL情報は文字として記録し、さらに切り替えのタイミングでURL再生タイミングトーンを発生して音声の一部として記録しておくことが可能である。図 5 の通信形態では、データと音声は同時に受信可能であるため、データとして受信したURLを録音した会話と関連して記録する。

【0036】

留守番電話の利用者が帰宅して留守録メッセージがあることを知ると、入力装置 3 4 から再生を指示する。それに応答して録音再生部 1 8 は、録音しておいたメッセージを再生する。図 1 1 に示すように、メッセージにURLが含まれていた場合には、その再生時に、URLの存在が表示される。また、図 2 ～図 4 の通信形態ではURL開始トーンをメッセージに含めることが可能であるので、URLデコーダ 4 0 はそのタイミングでURLをメモリから取得して、URLを表示装置 3 2 に表示し、合わせてメッセージの再生を一時中断する。利用者が、URLの表示を指示すると、ブラウザ 3 0 が起動されていない場合にはURLを指定してブラウザ 3 0 を起動する。利用者が再生の継続を指示すると、URLの表示は維持したままで、メッセージの再生を再開する。利用者がURLの破棄を指示すると、URLの表示はクリアされる。なお、メッセージの再生後にURLの表示を指示することも可能である。

【 0 0 3 7 】

図 5 の通信形態では、URL と音声とのタイミング同期は行わず、留守録メッセージの再生開始と同時に URL が表示され、ブラウザ 3 0 を起動するか、URL を破棄するか、次の URL を表示するかを選択する。URL を破棄しなかった場合には、留守録メッセージの再生後に URL の表示を指示することも可能である。

【 0 0 3 8 】

なお、留守録メッセージの再生中には電話回線は使用していないため、メッセージの再生中でもブラウザは使用可能であり、電話回線が一回線でも、実施可能である。また、図 2 及び図 3 の通信形態で URL 情報をトーン信号として記録している場合には、メッセージの再生中に URL 開始トーンを検出してスピーカ出力の中断と URL 取得の開始を行い、URL 取得後にスピーカ出力を再開することも可能である。

【 0 0 3 9 】

留守録ではない通常の音声通話においても、URL 送受信機能の検出によって、通話している双方で、相手側に URL の送受信機能があることが分かる。この検出結果に基づいて、留守録ではない、通常の音声通話状態でも、URL の送受信機能の使用の可否を表示することが可能である。さらに、URL 送受信機能が使用可能である場合には、通話中に URL 送信ボタンを押すと、留守録時と同様の方式によって URL を送信し、留守録時と同様の方式によって URL を受信し、受信側では、URL を受信した時点でブラウザ 3 0 が起動していない場合に、これを起動し、受信した URL を表示することが可能である。また、受信した URL を保管しておき、音声通話回線の切断後にブラウザ 3 0 を起動して受信した URL を閲覧することによって、一回線での URL の伝達も可能である。

【 0 0 4 0 】

音声認識機能を電話機 1 0 に内蔵することにより、発信側は通常の電話機を使用することも可能である。留守録の場合には、不在メッセージの一部で URL 音声認識機能があることと識別開始キーワードを通知し、通常会話の場合には、着信側利用者が会話中に URL 音声認識機能があること、あるいは URL 音声認識

機能があることと識別開始キーワードの両方を通知する。着信側では、受信した音声は常に音声認識機能にも送られ、キーワードを検出する。なお、ここでキーワードとは、「ゆーあーるえるかいし」といった実際のキーワードまたは、電話ボタンの操作によって発生するトーンの特定の組み合わせといった識別に利用できる音全般を含む概念である。

【0041】

発信者がキーワードを使用すると、音声識別モードに入り、発信者はURLを発音することで受信側にURLを伝えることが可能である。留守録の場合には、URLの開始キーワードを受領すると一時的に音声の録音を中断する。URLの終了を示すキーワードの受信後に発信側のボタン操作（例えば、「1」で終了、「2」で確認）によって受信側がURLを読み上げて確認することができる。確認した場合、あるいは確認を省略した場合には、URLは文字データとして録音と関連づけて保管され、音声の録音が再開される。確認結果が誤っていた場合には、発信者はボタン操作によってURLをキャンセルし、再度発声するか、中止するかを選択できる。留守録メッセージの再生時には、音声メッセージ毎に対応するURLの数が表示または読み上げられ、利用者は（1）順次表示、（2）URLを一覧してその中から選択表示、（3）すべて廃棄の操作を選択できる。

【0042】

留守録でない場合にも同様の手順でURLを受信することができるが、URL受信側利用者の操作によって音声認識モードに入ることも可能である。また、確認結果もURL受信側電話機に表示し、利用者が確認することも可能である。電話線を経由した音声の認識は、IBM ViaVoice Speech Recognitionのように、既存の技術であり、文字データの音声への変換も、IBM Direct Talkのように、既存の技術である。

【0043】

以上、本発明の良好な実施形態について説明してきたが、本発明はそれに限られるものではなく、様々な修正、変更が可能であることは当業者であれば明らかであろう。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に従うブラウザ付き電話機の構成を示すブロック図。

【図 2】

本発明のブラウザ付き電話機が使用し得る第 1 の通信形態を示す図。

【図 3】

本発明のブラウザ付き電話機が使用し得る第 2 の通信形態を示す図。

【図 4】

本発明のブラウザ付き電話機が使用し得る第 3 の通信形態を示す図。

【図 5】

本発明のブラウザ付き電話機が使用し得る第 4 の通信形態を示す図。

【図 6】

発呼側電話機の動作を示すフローチャート。

【図 7】

図 6 のフローから呼び出されるタイマ・イベント示すフローチャート。

【図 8】

発呼側電話機に音声入力があった場合の動作を示すフローチャート。

【図 9】

留守録モードにある着呼側電話機の動作を示すフローチャート。

【図 1 0】

着呼側電話機に音声入力があった場合の動作を示すフローチャート。

【図 1 1】

発呼側電話機から着呼側電話機に送られる留守録用のメッセージ・シーケンスを示す図。

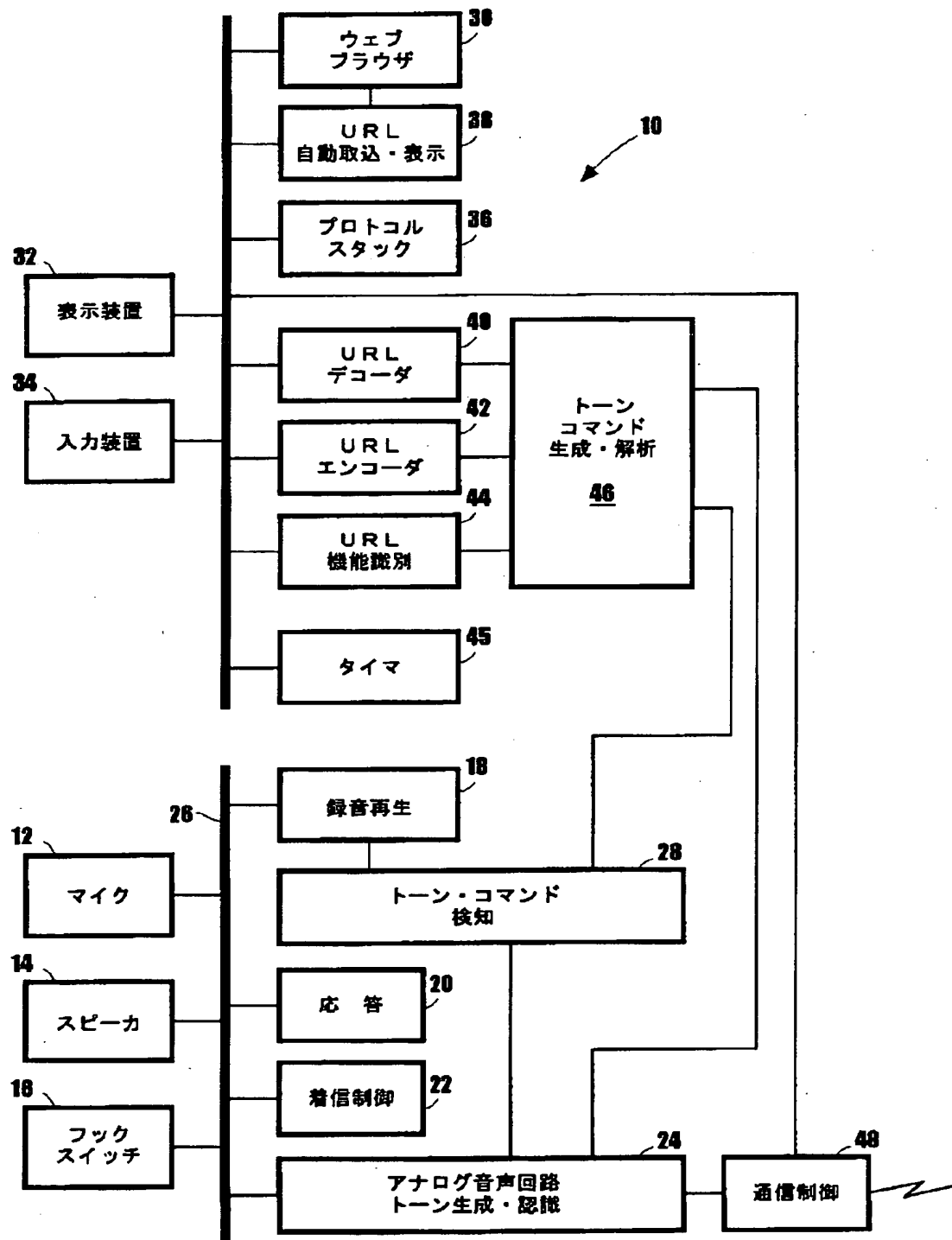
【符号の説明】

- 1 0 ブラウザ付き電話機
- 1 2 マイク
- 1 4 スピーカ
- 1 6 フックスイッチ
- 1 8 録音再生部

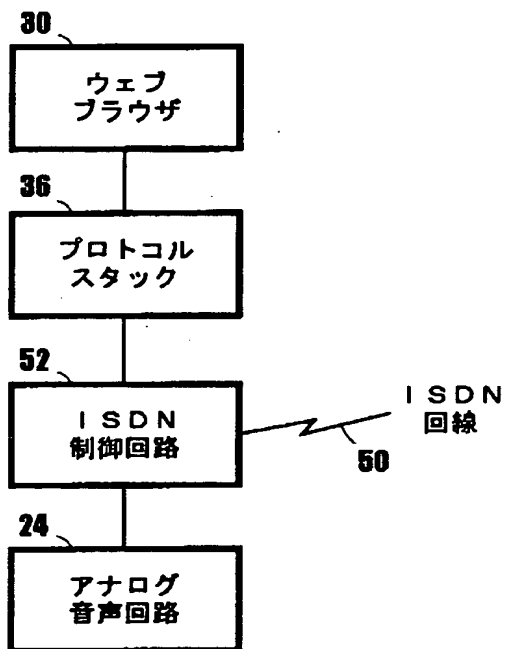
- 2 0 応答部
- 2 2 着信制御部
- 2 4 アナログ音声回路／トーン生成・認識部
- 2 8 トーン・コマンド検知部
- 3 0 ウェブ・ブラウザ
- 3 2 表示装置
- 3 4 入力装置
- 3 6 プロトコル・スタック
- 3 8 URL自動取込・表示部
- 4 0 URLデコーダ
- 4 2 URLエンコーダ
- 4 4 URL機能識別部
- 4 6 トーン・コマンド生成・解析部
- 4 8 通信制御部

【書類名】 図面

【図 1】

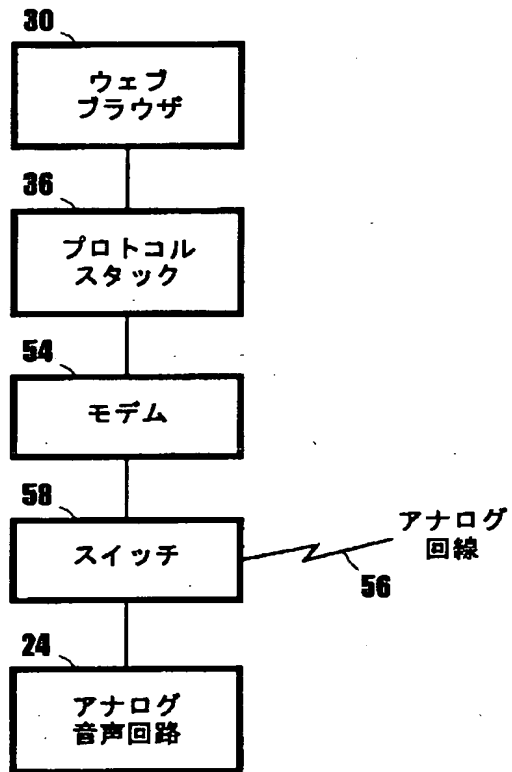


【図 2】



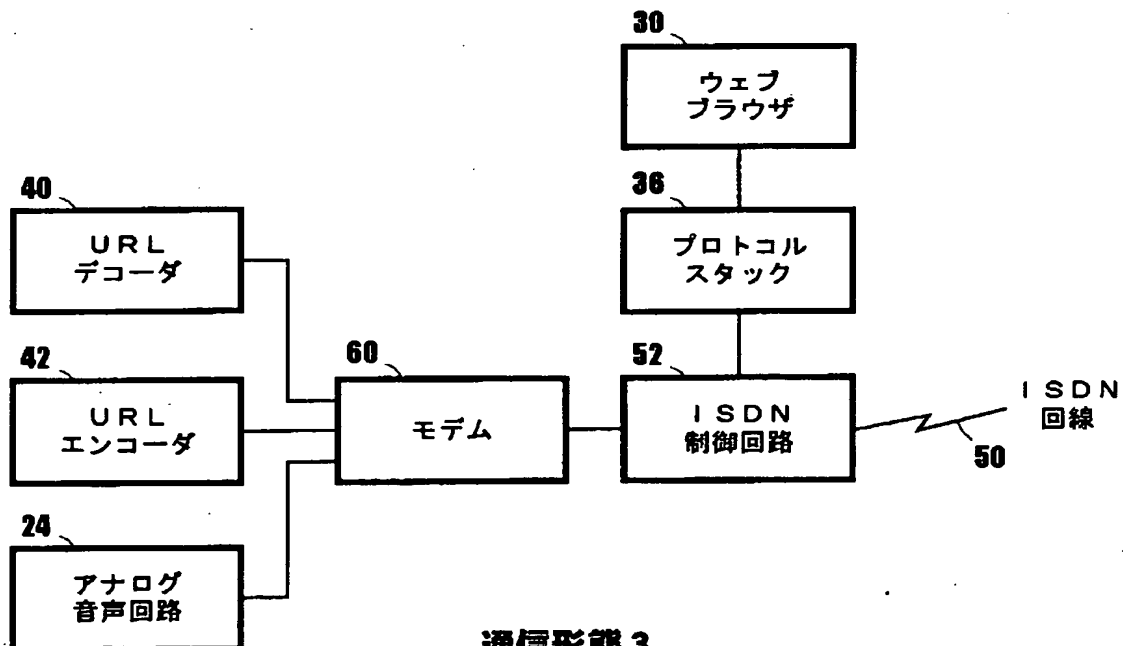
通信形態 1

【図 3】



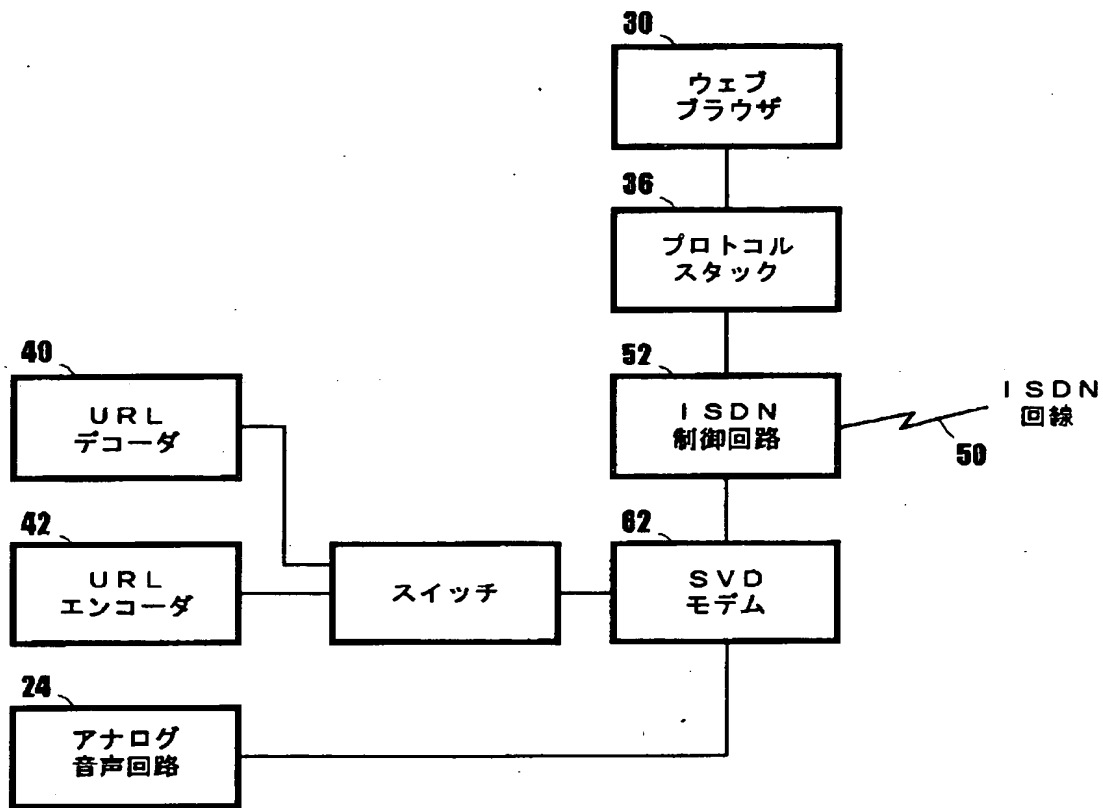
通信形態 2

【図 4】



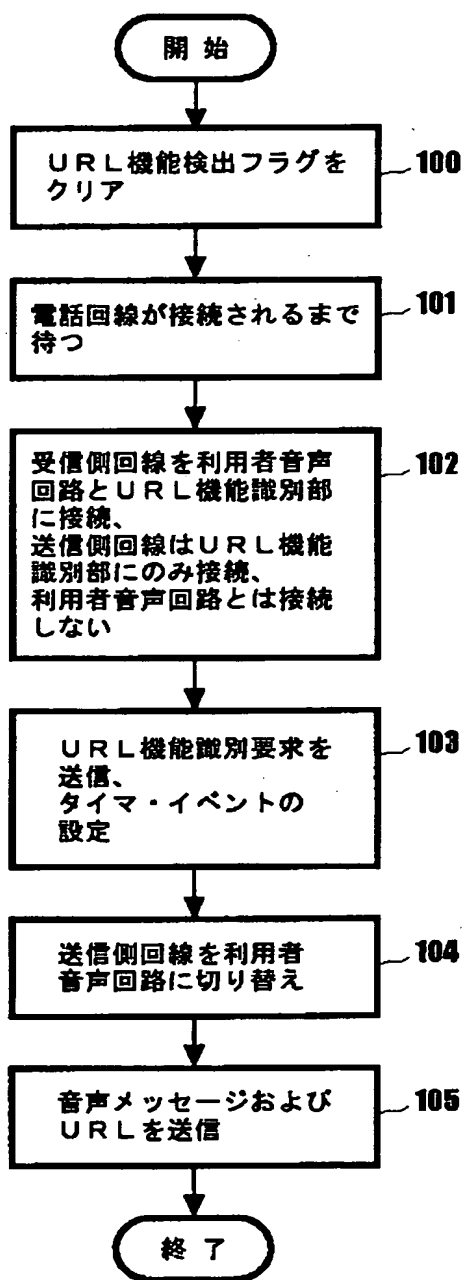
通信形態 3

【図 5】

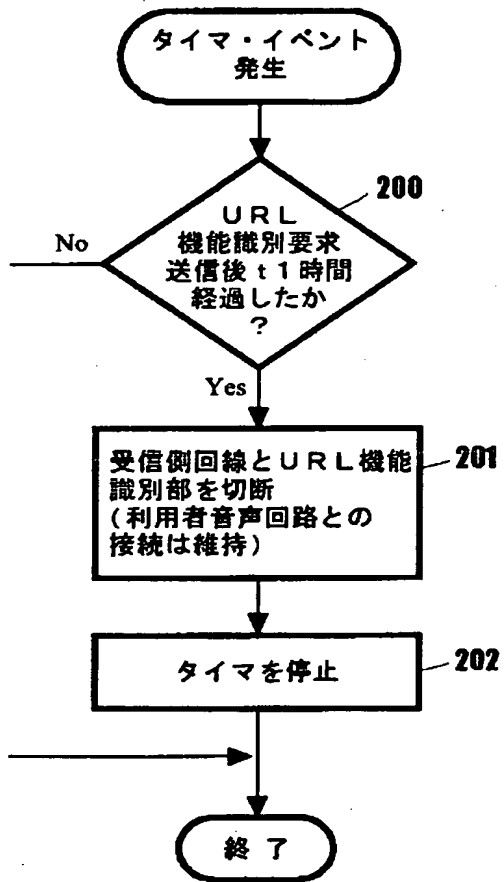


通信形態 4

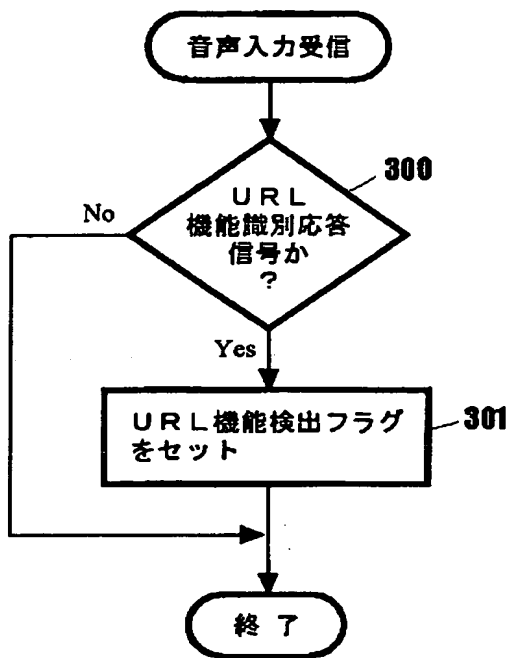
【図 6】



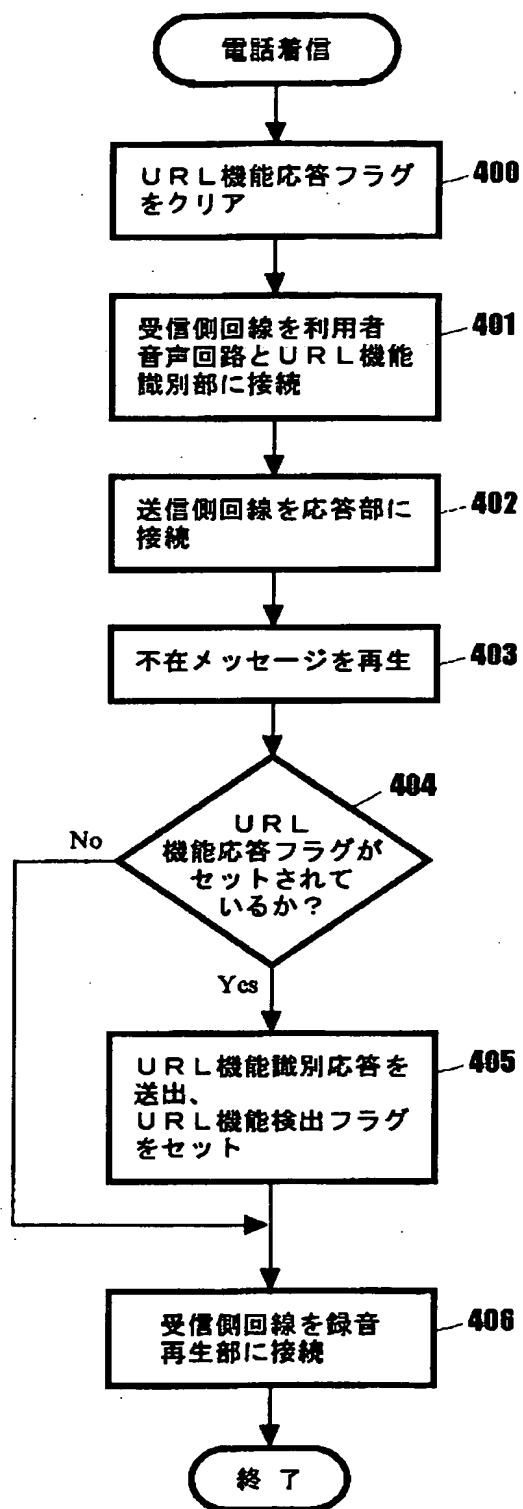
【図 7】



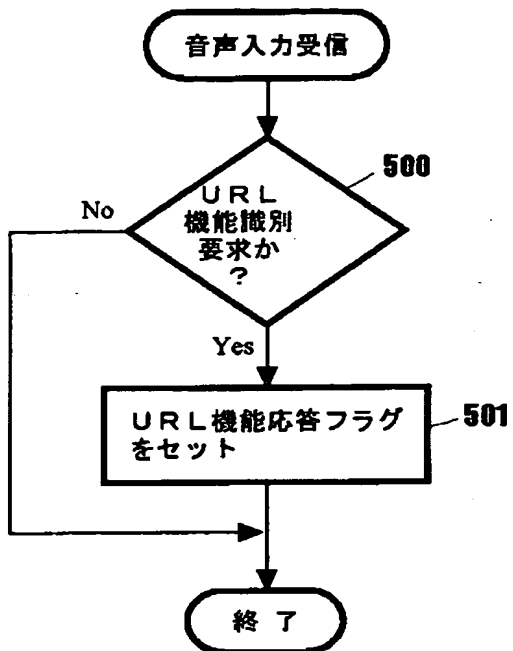
【図 8】



【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】ブラウザ付き電話機において、着信側が留守録状態である場合に、URLを音声とともに送付することを可能とし、留守録メッセージの再生時には、URL情報を抽出してブラウザに渡すことを可能とすること。

【解決手段】本発明のブラウザ付き電話機は、ウェブ・ページのURLを入力する入力手段と、前記入力手段によって入力されたURLを音声メッセージとは区別できる形で送信する送信手段と、外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信する受信手段と、前記受信手段が受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生する留守録手段と、前記留守録手段から再生されたURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するデコーダ手段と、を具備している。また本発明の方法は、ブラウザによりウェブ・ページを表示できるブラウザ付き電話機においてウェブ・ページのURLを音声とともに留守録する方法であって、URLを入力するステップと、前記URLを音声メッセージとは区別できる形で送信するステップと、外部からのURL及び関連する音声メッセージを受信するステップと、受信したURL及び関連する音声メッセージを記録し再生するステップと、再生したURLを文字形式に変換して前記ブラウザに供給するステップと、を含んでいる。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第321634号
受付番号	59901106181
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成11年11月15日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年11月11日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390009531]

1. 変更年月日 1990年10月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション
2. 変更年月日 2000年 5月16日
[変更理由] 名称変更
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション